Ma siccome i valori delle costanti *R* ed *a* sono realmente arbitrar!, cosi è lecito supporli anche imaginarì, se conviene. Ed infatti cambiando quelle costanti in *Rtf* — i , *atf* — i , l'elemento lineare risultante corrisponde ad una superficie di curvatura costante negativa — -p- , le cui linee geodetiche non cessano di essere, come nel caso prece-
dente, rappresentate nel piano da linee rette, e quindi date da equazioni lineari rispetto ad *u, v.* Questo è il modo in cui si passa dalle formole della Memoria citata a quelle del presente scritto. La sola differenza essenziale fra i due casi è che in quelle le variabili *u, v* possono ricevere tutti i valori reali, mentre in queste esse sono contenute entro certi limiti, che vengono facilmente assegnati.

NOTA IL

Scrivendo l'espressione dell'elemento lineare

sotto la forma $_2w^2(du^2 +$

$dv^*) + (udu$

si vede subito che per passare dalle primitive geodetiche fondamentali a due altre passanti per la medesima origine ed ortogonali fra loro, servono le solite formole della trasformazione delle coordinate rettangole in un piano, quando l'origine è comune, cioè

$u = u'$ cos [/. — v^r

sen [/. , $v = u^r$ sen [/. -

f- $^{v'}$ GOS $V^*>$

tt', *v'* essendo le nuove coordinate e [/, l'angolo che la nuova fondamentale v^r = o fa colla primitiva *v* = o. Infatti da queste formole si trae

$$u^2 + v^2 = w'' + v'^2 , \qquad du^2 + dv^z = du'^2 + dv'^* ,$$

e quindi la (i) diventa

V¹ aò ~~ A *w»(du»+* . *w*

conservando la primitiva sua forma. [Di qui si vede che le geodetiche ortogonali a quelle che divergono dall'origine sono rappresentate dalle corde del cerchio limite perpendicolari ai diametri che rappresentano queste ultime. Reciprocamente, affinchè due geodetiche intersecantisi ortogonalmente nel punto (w, *v)* siano

rappresentate nel piano ausiliare da due rette ortogonali, bisogna che l'una o l'altra di quelle geodetiche pàssi per l'origine $(u = v = o)$, come facilmente si rileva dalla formola data nel testo per